

Exam SPO3030 – Training muscle and force production. Autumn 2012

Problems counts equally / Oppgavene teller likt

English

Problem 1

Describe how a nerve signal activates a muscle fibre, and how this leads to muscle fibre contraction.

Problem 2

Give a description of the force development in a muscle during a counter movement jump (CMJ). How can this force development be improved effectively with training? Are there differences in how healthy subjects and patients should train to improve strength in the muscle groups that are used during a CMJ? Give examples.

Problem 3

What is H-reflex, M-wave and V-wave? Describe how measurements of these parameters were used to detect strength training responses in multiple sclerosis patients

Norsk

Oppgave 1

Beskriv hvordan et nervesignal aktiverer en muskelfiber, og hvordan dette fører til muskelfiberkontraksjon.

Oppgave 2

Gi en beskrivelse av en muskels kraftutvikling i et countermovementjump (CMJ). Hvordan kan denne kraftutviklingen effektivt bedres ved trening? Er det forskjeller på hvordan friske og pasienter bør trene med hensyn på å bedre styrke i de muskelgrupper som benyttes i et CMJ? Gi eksempler.

Oppgave 3

Hva er en H-refleks, M- wave og V-wave? Beskriv hvordan målinger av disse parametrene ble brukt til å detektere styrketreningsrespons hos pasienter med multiple sclerosis